

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

ZINSINGER, Norbert et al.
LOUIS . PÖHLAU . LOHRENTZ
Postfach 30 55
D-90014 Nürnberg
ALLEMAGNE

LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ

31. AUG. 2005

Frist:

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
T 44944WONZ/h

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(TagMonatJahr)

30.08.2005

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/006467	Internationales Anmelde datum (TagMonatJahr) 16.06.2004	Prioritätsdatum (TagMonatJahr) 25.06.2003
---	--	--

Anmelder
OVD KINEGRAM AG et al.

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/MB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Garry, A

Tel. +49 89 2399-2375



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 44944WONZ/hs	WEITERES VORGEHEN		siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/006467	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 16.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.06.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06K19/16, B42D15/00, B42D15/10			
Anmelder OVD KINEGRAM AG et al.			

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen

a. (*an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt*) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um

Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).

Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

b. (*nur an das Internationale Büro gesandt*)> insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
 Feld Nr. II Priorität
 Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 11.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.08.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Achermann, D Tel. +49 89 2399-2029



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006467

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-21 eingegangen am 14.05.2005 mit Schreiben vom 11.05.2005

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
 4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006467

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-21 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-21 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-21 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V:

1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil die Ansprüche 1, 15 und 16 nicht klar sind.

1.1 Im Anspruch 1 ist der Ausdruck "Moiré" verwendet, aber erscheint nicht in der Beschreibung. Daher ist der Anspruch 1 nicht von der Beschreibung gestützt.

Der Begriff "Moiré" ist ziemlich breit. Eine Definition ist: "Moiré: eine störende Musterbildung, die durch Überlagerung mehrerer Raster bei ungünstiger Rasterwinkelung entsteht" (*Der Brockhaus: Naturwissenschaft und Technik*, Band 2 S. 1343, Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, Mannheim, Spektrum Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg, 2003). Die Wörter "störend" und "ungünstig" sind subjektiv. Der Ausdruck "Moiré-Muster" wird so interpretiert, dass es jede Überlagerung von mindestens zwei Mustern umfasst. Ohne eine genaue Definition in der Beschreibung ist es nicht möglich, ihn enger zu interpretieren.

Außerdem ist ein Muster mit nur einem Linienraster kein Moiré-Muster. Daher stellt der Ausdruck "das Moiré-Muster [weist] mindestens ein Linienraster [auf]" ein Widerspruch dar.

Weiterhin ist zu bemerken, dass der Ausdruck "phasenverschoben" sehr breit ist. Wenn zwei Linienraster irgendwie unterschiedlich sind, sind sie phasenverschoben.

Ferner ist das Merkmal mit der Substrukturierungs-Funktion (Z. 25-29) nicht klar. Eine mögliche Substrukturierungs-Funktion ist $f(x)=x$. Folglich schränkt der Ausdruck der 4 letzten Zeilen des Anspruchs den Gegenstand nicht ein. Somit ist der Anspruch nicht knapp, und die Feststellung des Schutzmangels wird Dritten in unzumutbarer Weise erschwert. Der Ausdruck "die zusätzliche Informationen in dem Flächenbereich kodiert" schränkt den Gegenstand nicht ein, auch weil jedem Gegenstand beliebige Informationen kodiert werden können.

1.2 Es ist nicht klar, was die technische Merkmale der Ansprüche 15 und 16 sind.

2 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: DE 100 44 465 A (GIESECKE & DEVRIENT GMBH) 21. März 2002 (2002-03-21)
- D2: WO 03/009225 A (MATEJKA FRANTISEK ; RYCI ZBYNEK (CZ); DRINKWATER KENNETH JOHN (GB); OP) 30. Januar 2003 (2003-01-30)
- D3: EP-A-0 520 363 (CANADIAN BANK NOTE CO LTD) 30. Dezember 1992 (1992-12-30)
- D4: US-A-5 379 131 (YAMAZAKI SATOSHI) 3. Januar 1995 (1995-01-03)
- D5: US-A-5 760 961 (STAUB RENE ET AL) 2. Juni 1998 (1998-06-02).

3 Der Gegenstand der Ansprüche 1-21, in der Masse, wie er verstanden werden kann (siehe §1), ist nicht neu (Art. 33(2) PCT).

Anspruch 1:

D1 beschreibt (siehe insbesondere Sp. 2 Z. 1-58, Sp. 9 Z. 37-Sp. 10 Z. 25, Fig. 4, Sp. 11 Z. 1-36, Fig. 5) ein optisches Sicherheitselement mit einer Substratschicht, wobei in einem Flächenbereich der Substratschicht bereichsweise eine erste Mikrostruktur zur Erzeugung eines ersten optisch erkennbaren Effekts in der Substratschicht abgeformt ist, wobei die erste Mikrostruktur eine Beugungsstruktur ist, wobei der Flächenbereich in mikroskopisch feine Musterbereiche (30, 31, 32, 33, 34) und einen Hintergrundbereich (35 + in Fig. 1, alles was nicht 2 ist) geteilt ist, und die erste Mikrostruktur in den Musterbereichen, aber nicht in dem Hintergrundbereich abgeformt ist, wobei die mikroskopisch feinen Musterbereiche in dem Flächenbereich in Form eines Moiré-Musters (6+13) angeordnet sind, in das eine mittels eines zugeordneten Verifizierungselements auswertbare versteckte Information (12) als Sicherheitsmerkmal codiert ist, wobei das Moiré-Muster zwei Linienraster (6, 13) mit einer Vielzahl von Linien mit einem Linienabstand im Bereich von 40 bis 200 µm (Sp. 2 Z. 43-45) aufweist und das Linienraster bereichsweise zur Erzeugung der versteckten Information phasenverschoben ist, und wobei die mikroskopisch feinen Musterbereiche weiter gemäss einer Substrukturierung-Funktion ($f(x)=x$) substrukturiert sind, die eine als weiteres Sicherheitsmerkmal dienende mikroskopische Substrukturierung des Moiré-Musters beschreibt, die zusätzliche Informationen in dem Flächenbereich kodiert.

Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu.

Bemerkungen:

- der Ausdruck "Beugungsstruktur" ist breit: jede unflache Fläche ist eine Beugungsstruktur.
- der Ausdruck "Mikrostruktur" ist breit. In D1 sind die Linienraster eine Mikrostruktur, weil die Linien zwischen 25 µm und 300 µm breit sind (Sp. 2 Z. 43-45).
- das Verifizierungselement ist nicht Teil des beanspruchten Gegenstand; es ist nur notwendig, dass die versteckte Information durch irgendein Verifizierungselement auswertbar ist.
- der Ausdruck "versteckte Information" ist breit. Es kann irgendwelche Information sein, die nicht mit dem blossen Augen leicht zu sehen ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist auch aus D2 (siehe insbesondere S. 20-22; phasenverschoben: " [...] the positions of individual elements are subtly moved from a regular array position by a small imperceptible amount" S. 21 unten), D3 (siehe insbesondere Sp. 2 Z. 47-Sp. 4 Z. 21; Musterbereiche: Text Fig. 1, Hintergrundbereich: weiss Fig. 1; siehe Sp. 3 Z. 5) oder D5 (siehe insbesondere Sp. 7 Z. 3-54; Musterbereiche 13, Hintergrundbereich 14 in Fig. 4; "surface portions" (Sp. 7 Z. 15) sind phasenverschoben) bekannt.

Bemerkung: in D5 ist die versteckte Information durch den Balkencode codiert.

Ansprüche 2-21:

Der Gegenstand der Ansprüche 2-5, 10-21 ist aus D1 bekannt, der Gegenstand der Ansprüche 2, 3, 6, 7, 9 und 11-21 ist aus D2 bekannt, der Gegenstand der Ansprüche 2, 4, 9 und 11-21 ist aus D3 bekannt, und der Gegenstand der Ansprüche 2-8 und 11-21 ist aus D5 bekannt.

- 4 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT; weil der Gegenstand des Anspruchs 1, in der Masse, wie er verstanden werden kann (siehe §1), nicht auf einer erforderlichen Tätigkeit beruht.

Dokument D4, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. insbesondere Sp. 4 Z. 41-64; Musterbereiche 2₁ bis 2₄ in Fig. 1, Hintergrundbereich der Rest Fig. 1; Moiré-Muster (a+b) Fig. 2) ein optisches Sicherheitselement, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, dass der Linienabstand der Linienraster im Bereich von 40 bis 200 µm liegt.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, einen angebrachten Linienabstand zu finden.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erforderlich betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Dieses Merkmal wurde jedoch schon für denselben Zweck bei einem ähnlichen Sicherheitselement benutzt, vgl. dazu Dokument D1, D2, D3 oder D5. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Sicherheitselement gemäß dem Dokument D4 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, das Merkmal mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D4 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erforderliches Zutun zu einem optischen Sicherheitselement gemäß dem Anspruch 1 gelangen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher nicht auf einer erforderlichen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

AG22668

AG22668

MFFPRT JOB
25-08-05 14:45



Patentansprüche :-

5

1. Optisches Sicherheitselement (1) mit einer Substratschicht (14), wobei in einem Flächenbereich (2; 5) der Substratschicht bereichsweise eine erste Mikrostruktur (17) zur Erzeugung eines ersten optisch erkennbaren Effekts in der Substratschicht (14) abgeformt ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die erste Mikrostruktur (17) eine Beugungsstruktur, insbesondere ein Beugungsgitter, eine Beugungsstruktur zur Erzeugung eines Hologramms oder eine Mattstruktur ist, dass der Flächenbereich (2; 5) in mikroskopisch feine Musterbereiche (21 bis 40; 51 bis 90) und einen Hintergrundbereich (20; 50) geteilt ist und die erste Mikrostruktur (17) in den Musterbereichen (21 bis 39; 51 bis 90), aber nicht in dem Hintergrundbereich (20; 50) abgeformt ist, dass die mikroskopisch feinen Musterbereiche (21 bis 39; 51 bis 90) in dem Flächenbereich (2; 5) in Form eines Moiré-Musters angeordnet sind, in das eine mittels eines zugeordneten Verifizierungselements auswertbare versteckte Information als Sicherheitsmerkmal codiert ist, wobei das Moiré-Muster mindestens ein Linienraster mit einer Vielzahl von Linien mit einem Linienabstand im Bereich von 40 bis 200 µm aufweist und das Linienraster bereichsweise zur Erzeugung der versteckten Information phasenverschoben ist, und dass die mikroskopisch feinen Musterbereiche (21 bis 39; 51 bis 90) weiter gemäss einer Substrukturierungs-Funktion substrukturiert sind, die eine als weiteres Sicherheitsmerkmal dienende mikroskopische Substrukturierung des Moiré-Musters beschreibt, die zusätzliche Informationen in dem Flächenbereich kodiert.

30

2. Optisches Sicherheitselement nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
das die erste Mikrostruktur (17) ein erstes Beugungsgitter ist.

35 3. Optisches Sicherheitselement nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
dass die erste Mikrostruktur eine Beugungsstruktur zur Erzeugung eines ersten



Hologramms ist.

4. Optisches Sicherheitselement nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

5 dass die erste Mikrostruktur eine erste Mattstruktur ist.

5. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass die in dem Hintergrundbereich (20; 50) eine reflektierende Fläche (18)

10 angeordnet ist.

6. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass in dem Hintergrundbereich (20; 50) eine zweite Mikrostruktur abgeformt ist,

15 die von einem vom ersten Beugungsgitter unterschiedlichen zweiten

Beugungsgitter gebildet ist.

7. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

20 dass in dem Hintergrundbereich (20; 50) eine zweite Mikrostruktur abgeformt ist,

die von einer Beugungsstruktur zur Erzeugung eines zweiten Hologramms

gebildet ist.

8. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass in dem Hintergrundbereich (20; 50) eine zweite Mikrostruktur abgeformt ist,

die von einer von der ersten Mattstruktur unterschiedlichen zweiten Mattstruktur

gebildet ist.

30 9. Optisches Sicherheitselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass das Linienraster Bereiche aufweist, in denen die Linien des Linienrasters

gekrümmt sind.

10. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Moiré-Muster aus zwei um mindestens 45 Grad gegeneinander
verdrehten Linienrastern besteht.

5

11. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Moiré-Muster aus einem zweidimensionalen Raster besteht.

10 12. Optisches Sicherheitselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die mittlere Flächenbelegung des Moiré-Musters in Bezug auf das
Auflösungsvermögen des menschlichen Auges konstant ist.

15 13. Optisches Sicherheitselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet.
dass die mittlere Flächenbelegung der durch die Substrukturierungs-Funktion
beschriebenen Substrukturierung in Bezug auf das Auflösungsvermögen des
menschlichen Auges konstant ist.

20

14. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die mittlere Flächenbelegung des Moiré-Musters durch partiell
unterschiedliche Substrukturierung (141, 151, 161, 171, 181) variiert ist.

25

15. Optisches Sicherheitselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Substrukturierungs-Funktion ein zusammenhängendes
Substrukturierungs-Muster (41) beschreibt.

30

16. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Substrukturierungs-Funktion ein nicht zusammenhängendes

Substrukturierungs-Muster (42, 44, 45, 46, 47, 48) beschreibt.

17. Optisches Sicherheitselement nach Anspruch 15,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Substrukturierungs-Funktion ein aus einer Vielzahl gleichartiger Einzelelemente aufgebautes Substrukturierungs-Muster (42, 44, 45) beschreibt.

18. Optisches Sicherheitselement nach Anspruch 17,

dadurch gekennzeichnet,

10 dass die Abstände der Einzelelemente (44, 45) und/oder deren Orientierung (46, 47, 48) zur Codierung einer weiteren Information variiert ist, die mittlere, für das menschliche Auge auflösbare Flächenbelegung des Substrukturierungs-Musters jedoch konstant bleibt.

15 19. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Substrukturierungs-Funktion einen Mikrotext oder Nanotext beschreibt, der vorzugsweise eine Buchstabenhöhe im Bereich von 20 bis 100 µm hat.

20 20. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Substrukturierungs-Funktion ein zweidimensionales Raster überlagert wird.

25 21. Optisches Sicherheitselement nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Musterbereiche (91, 92) mit einem asymmetrischen Flächenprofil substrukturiert sind und dass die Flächenschwerpunkte der Musterbereiche (91, 92) bereichsweise zur Erzeugung der versteckten Information phasenverschoben sind.